Rocznik XVIII. Lwów, 1. Września 1905. Nr. 17.

GORZELNIK

Organ poświęcony polskiemu przemysłowi gorzelniczemu.

Wydawca: Polskie Towarzystwo gorzelnicze. — Redaktor odpowiedzialny: Gierasieński Feliks, ul. Miłkowskiego l. 2.

Prosimy o przedpłatę na II-gie półrocze!

Wyrób spirytusu.

(Przypomnienie teoretyczne.)

Ciąg dalszy.

Omówiwszy nieco obszerniej ziemniaki i jęczmień, jako najważniejsze płody mączne, do wyrobu spirytusu powszechnie w naszym kraju używane — wspomnieć przynajmniej pobieżnie należy o innych gatunkach zboża i płodach surowych, zawierających bądź to mączkę, bądź cukier, gdyż bywają wypadki, że tu i ówdzie użyte być muszą w przerobie na spirytus.

Jak już wspominaliśmy, z gatunków zboża bywają — jedne częściej — drugie rzadziej w gorzelnictwie używane.

P s z e n i c a, z powodu, że należy do pierwszorzędnego gatunku pomiędzy zbożami — jest droższą, niż inne odmiany zbóż i dlatego tylko w wyjątkowych wypadkach przerabianą bywa w gorzelniach.

Pszenica posiada bardzo wiele odmian, a wszystkie one przewyższają jęczmień pod względem ilości i jakości zawartej w nich skrobi, mianowicie pszenica zawiera przeciętnie około 68% mączki skrobiowej. Z powodu tak znacznej zawartości skrobi, używaną bywa pszenica do fabrykacyi najprzedniejszego krochmalu, fabrykacya ta jednak nie rozpowszechniła się w naszym kraju z powodu łatwego zbytu na pszenicę i stosunkowo wysokiej ceny.

Z pszenicy wyrabianem bywa, w małych tylko ilościach, jasne, lekkie piwo i w tym celu bywa ona przerabianą na słód.

Pszenica zawiera ekstraktu o 8—10% więcej, niż jęczmień, daje go bowiem w przecięciu 70—75%. Piwo wyrobione z pszenicy, klaruje się trudniej, a bardzo łatwo kiśnie.

Ż y t o powszechnie używane jest do wypiekania chleba, bywa jednak przerabiane i na spirytus, a także do fabrykacyi drożdży prasowanych zużywane. Mączki skrobiowej zawiera żyto w przecięciu 62%. Ekstraktu z żyta daje się otrzymać 65—70%. Słód żytny bywa stosowany w gorzelnictwie jako dodatek do słodu jęczmiennego w celu intenzywniejszego ukwaszania chołowicy i dostarczenia drożdżom większej ilości związków azotowych.

O w i e s głównie używanym jest na intenzywną karmę dla inwentarza żywego, należy on do zbóż wiechowatych. Owies w słodowaniu najwięcej zbliża się do jęczmienia. Ekstraktu zawiera on 45—50%. Piwo wyrobione z owsa, niedorównywa piwu jęczmiennemu, lecz posiada orzeźwiający smak.

Słód owsiany zastosowuje się w gorzelnictwie jako dodatek uzupełniający do słodu jęczmiennego dla silniejszego odżywiania drożdży i łagodzącego działania przy fermentacyi zacierów. W razie nieurodzaju jęczmienia, owies może być użyty z pożytkiem do słodowania w gorzelniach.

K u k u r u d z a. Ojczyzną jej jest Turcya i dlatego nazywają ją także pszenicą turecką. W gorzelnictwie miewa ona w niektórych krajach Europy szerokie zastosowanie, jako główny materyał surowy do wyrobu spirytusu. W Ameryce kukurudza ma obok jęczmienia szersze zastosowanie także i w browarnictwie. Stanowi ona

w bardzo wielu krajach w świecie główne pożywienie ludzi i zwierząt domowych i wszędzie tam, gdzie ziemniaki mniej dobrze udają się, przerabianą bywa na spirytus, w stanie niesłodowanym.

Skrobi zawiera kukurudza w przecięciu około 68%, a zawartość ekstraktu przyjmują w niej na 70%.

Układ ziarn kukurudzy wymaga użycia w przeróbce zupełnie odmiennych sposobów postępowania, niż przy innych płodach.

Klajstrowanie zacieru kukurudzianego jest o wiele trudniejsze i uzyskanem być może przez dłuższe a umiejętne gotowanie tak samo i zaciery kukurudziane trudniej fermentują, niż sporządzone z ziemniaków lub innych gatunków zbóż.

W ostatnich czasach wyrabiają także fabrycznie kukurudzianą mączkę skrobiową, nazywaną Maisena.

Kukurudza zawiera dosyć znaczny procent tłuszczu — około 4%.

Ryż odgrywa bardzo ważną rolę jako pokarm ludzi, gdyż bardzo wielka ilość ludów, zwłaszcza azyatyckich, żywi się wyłącznie tylko ryżem. Przy wyrobie piw jasnych, dodają go tu i owdzie do jęczmienia. Z pomiędzy wszystkich zbóż, zawiera ryż najwyższy procent mączki, bo w przecięciu 74—80%, ekstraktu wydaje 68—70%. Skrobia ryżowa ulega najtrudniej działaniu diastazy, ryż zawiera związków azotowych tylko niewiele. Do wyrobu spirytusu ryż bywa mało używanym, wyrabiają zeń przeważnie arak.

Oprócz wymienionych gatunków zboża, używane czasami bywają także inne przy wyrobie spirytusu, jako okolicznościowe dodatki — nie będziemy się przeto rozwodzili nad ich opisywaniem. (C. d. n.).

Pomiary

dzielności kotłów i maszyn parowych w gorzelniach rolniczych.

W „Czasopiśmie Technicznem" (Nr. 16 z 25. sierpnia b. r., str. 271), zamieścił inżynier Władysław Szaynok bardzo interesujące dla techników gorzelnianych porównanie wymiarów dzielności kotłów i maszyn parowych, — z uwagi na wielką użyteczność podobnych badań, powtarzamy dosłownie całe sprawozdanie p. Szaynoka:

„W maju b. r. wykonałem kilka pomiarów w galicyjskich gorzelniach rolniczych. Wyniki otrzymane przy tych pomiarach są nader ciekawe, ponieważ w literaturze technicznej brak dat odnośnie do tak małych zakładów fabrycznych. Wydatek na opał jest w gorzelni znacznie wyższy, niż koszta robocizny wraz z płacą gorzelnika, uzasadnionem przetô i wskazanem jest staranne obliczanie, czy wzrastające podrożenie kosztów robocizny nie dałoby się pokryć oszczędnościami na paliwie.

Przytoczę tutaj wyniki otrzymane w dwu gorzelniach, z których pierwsza produkuje na jeden odpęd cztery, druga dwa hektolitry spirytusu. Pierwsza ma przyrząd odpędowy ciągły, druga peryodyczny.

Pomiar dzielności kotła parowego:

	Gorzelnia 4 *hl*	Gorzelnia 2 *hl*
Dzień wykonania pomiaru	3. maja 1905	9. maja 1905
Czas trwania pomiaru w godzinach	9	9
System kotła parowego .	kornwalijski	walcowy
Powierzchnia ogrzewalna kotła parowego w m^2. .	34·26	14·5
Powierzchnia rusztu w m^2 .	1·12	1
Użyto do opału węgla pruskiego o wartości opałowej około.	6600	6600
Cała ilość spalonego węgla w *kg*	540	600
Spalono węgla na godzinę *kg*	60	66·6
Spalono węgla na godzinę na 1 m^2 pow. rusztu *kg* .	53·6	66·6
Do spalenia 1 *kg* węgla potrzeba powietrza *kg* . .	9·2	9·2
Średnia temperatura powietrza w stopniach Cels.	24	24
Średnia ilość wilgoci zawartej w powietrzu w procentach cięż.	1·6	1·6
Na 100 objętości gazów kominowych znajduje się:		
kwasu węglowego . .	6·5	4

tlenu	14	17
azotu	79·5	79
Na 1 *kg* spalonego węgla znajduje się w gazach kominowych:		
kwasu węglowego . .	2·6 *kg*	2·6 *kg*
powietrza	17·5 „	34 „
azotu	6·9 „	6·4 „
pary wodnej . . .	0·9 „	1·1 „
Razem . . .	27·9 *kg*	44·1 *kg*
Nadmiar doprowadzonego powietrza w procentach .	185	360
Średnia temperatura uchodzących gazów kominowych w stop. Cels. . .	249	234
Średnia temperatura wody zasilającej kocioł parowy w stop. Cels.	50	50
Cała ilość wytworzonej pary w *kg*	3900	3300
Ilość pary na godzinę z 1 m^2 pow. ogrzew. w *kg* . .	12·7	25·3
Z wartości opałowej węgla:		
zużyto na wytworzenie pary	66%	50%
strata kominowa . . .	24 „	34·5%
„ w niedopałkach, promieniowanie i inne straty	10 „	15·5 „

Pomiar dzielności maszyny parowej:

Średnica cylindra w *m/m* .	181	174
Skok maszyny w *m/m* . .	340	302
Liczba obrotów maszyny na minutę	120	120
Maszyna była w ruchu godzin	6·5	7
Średnia działalność w koniach indykowanych . .	6·2	1·4
Najwyższa działalność w koniach indykowanych . .	8·2	2·8
Całe zużycie siły w koniach godzinach	40·3	14
Z tego wypada na:		
uruchomienie transmisyi .	16	6·3
zasilanie kotła parowego .	0·8	0·7
gniotownik do słodu . .	4·5	1
płuczkę i elewator do kartofli	1	0·8
mieszadło do kadzi zaciernej	14·4	4·2
pompę wodną	3·5	1

Wytworzona w kotle para zużywa się na:		
uruchomienie maszyny parowej	1000 *kg*	400 *kg*
gotowanie kartofli . .	2000 „	1100 „
destylacyę	100 „	1000 „
ogrzanie kotłów i rur .	100 „	200 „
kondensacyę pary . .	700 „	600 „
Razem . . .	3900 *kg*	3300 *kg*

W gorzelni czterohektolitrowej maszyna parowa pracuje nieekonomiczniej, a maszyny robocze i transmisya zużywają więcej siły, niż w gorzelni dwuhektolitrowej, mimo tego jednak ogólne zużycie pary jest znacznie mniejsze, ponieważ przyrząd odpędowy ciągły pracuje ekonomiczniej, niż przyrząd odpędowy peryodyczny.

Dla lepszego przeglądu, co się dzieje z węglem spalonym pod kotłem parowym, zestawię, ile *kg* węgla potrzeba na pracę użyteczną, a ile zużywa się na straty i jakie są te straty. Jako pracę użyteczną uważam: uruchomienie maszyny parowej, gotowanie kartofli i destylacyę. Straty rozdzielam na: stratę kominową, stratę w niedopałkach, promieniowanie ciepła z kotła parowego i innych przyrządów, strata na ogrzanie przyrządów i przewodów parowych, strata wskutek kondenzacyi pary.

Na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu zużywa się węgla w gorzelni	4 *hl*	2 *hl*
na pracę użyteczną . .	71 *kg*	113 *kg*
na stratę kominową . .	32 „	103 „
na stratę w niedopałkach i promieniowanie . .	14 „	47 „
na ogrzanie przyrządów .	2 „	10 „
na kondensacyę pary .	16 „	27 „
Razem . . .	135 *kg*	300 *kg*

Zastanówmy się obecnie, gdzie i jak wielkie oszczędności możnaby osiągnąć w danych gorzelniach, nie robiąc kosztownych przeróbek.

Maszyny parowe pracują w obu gorzelniach ze zbyt wielkiem napełnieniem, wskutek tego wentyl parowy musi być w ruchu zawsze tak skręcony, że ciśnienie dopływającej do cylindra pary, wynosi za-

ledwie 1 *atm.* Przez nastawienie suwaka na mniejsze napełnienie, można pracować przy zupełnie otwartym wentylu, zużytkowując całe ciśnienie pary w kotle parowym. Otrzymana w ten sposób oszczędność, wyniesie w gorzelni 4 *hl* — 20 *kg*, w gorzelni 2 *hl* — 10 *kg* węgla na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu.

Strata na kondensacyę pary w przewodach, nieosłoniętych częściach parnika do kartofli i przyrządów, dałaby się z łatwością zmniejszyć do jednej czwartej części przez osłonięcie powierzchni promieniujących ciepło. Powierzchnia ta wynosi w gorzelni 4 *hl* około 35 m^2, w gorzelni 2 *hl* około 30 m^2. Temperatura pary wynosi około 130°C, temperatura zaś powietrza około 24°C. W tych warunkach na 1 m^2 powierzchni nieosłoniętej kondensuje się na godzinę około 4 *kg* pary. Uwzględniwszy, że parnik jest tylko kilka godzin w ruchu, wypadnie strata wskutek nieosłonięcia przewodów i przyrządów w gorzelni 4 *hl* — 16 *kg*, w gorzelni 2 *hl* — 27 *kg* na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu. Ilość tę można zmniejszyć przez osłonięcie przewowodów parowych i przyrządów złymi przewodnikami ciepła, do jednej czwartej. Oszczędność w ten sposób otrzymana, wyniesie przeto 12, względnie 20 *kg* węgla.

Powierzchnia rusztu w obu gorzelniach jest za wielka. Na 1 m^2 pow. rusztu spala się w godzinie 60, względnie 66·6 *kg* węgla. Normalnie spalać się powinno około 100 *kg*. Ponieważ cały ruszt nie jest należycie pokryty węglem, zbyt wiele powietrza przechodzi przez szczeliny rusztu, oziębia palenisko i uchodząc ogrzane do komina, powoduje stratę opału. W gorzelni 2 *hl* spala się drobny węgiel (*Grieskohle*) na zwyczajnym ruszcie sztabowym. Przez zbyt wielkie szczeliny spada do popielnika wiele niespalonych cząstek węgla. Przez zmniejszenie powierzchni rusztu w obu gorzelniach i zmianę rusztu w gorzelni 2 *hl* oszczędzić można w gorzelni 4 *hl* — 4 *kg*, a w gorzelni 2 *hl* — 30 *kg* węgla na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu.

Przez porobienie zatem nieznacznych zmian, można uzyskać następujące oszczędności paliwa na 1 *hl* wyprodukowanego spirytusu.

	w gorzelni 4 *hl*	2 *hl*
przez zmniejszenie napełnienia cylindra maszyny par.	30 *kg*	20 *kg*
przez osłonięcie przewodów, kotła par. i przyrządów	12 „	20 „
przez zmniejszenie i zmianę rusztu	4 „	30 „
razem . .	46 *kg*	70 *kg*
Rocznie zaoszczędzona ilość węgla . . .	36800 *kg*	28000 *kg*
Wartość zaoszczędzonego węgla (po 3 kor. za 100 *kg*)	1104 kor.	840 kor
Koszt wykonania tych inwestycyi wyniesie:		
osłonięcie przewodów cegłami korkowemi . .	210 „	180 „
zmiana rusztu . . .	— „	200 „
razem . .	210 kor.	380 kor.

Koszt wykonanych inwestycyi, pokryty więc będzie już w pierwszych miesiącach".

Ze sprawozdania p. inż. Szaynoka widzimy dowodnie, jak ważną rolę odgrywa w kosztach wyrobu spirytusu, opał i sposób jego zużytkowania. Od wielkości i systemu kotła parowego i maszyny, od sposobu urządzenia paleniska i rusztu, tudzież od zastosowania odpowiedniej izolacyi przewodów parowych, parnika i reszty urządzeń, zależy w wysokim stopniu ilość zużytego na jednostkę wyrobu opału, który staje się w naszym kraju z roku na rok coraz droższym.

Inteligentny i baczny na wszystko kierownik gorzelni może i powinien zwrócić w tym kierunku większą uwagę, powinien postarać się o urządzenie ekonomicznie obmyślanego paleniska pod kotłem umiejętnie dobranym, a trud jego i stosunkowo niewielki koszt, wyłożony na usunięcie wadliwości w opalaniu kotła i ruchu maszyn sowicie się opłaci obniżeniem kosztów produkcyi spirytusu.

Pod tym względem w gorzelniach galicyjskich jest jeszcze bardzo wiele do zrobienia, albowiem mamy do tej pory jeszcze bardzo dużo kotłów parowych przestarzałej konstrukcyi, nieodpowiednio zamurowanych

i posiadających prymitywnie sporządzone ruszty. Bardzo rozrzutnie i niewłaściwie postępuje ten przedsiębiorca lub kierownik gorzelni, co oszczędza na przemurowanie kotła i na zaprowadzenie pod nim udoskonalonych rusztów. Technicy rachunkowo dowiedli, ile to opału marnuje się w ciągu kampanii z powodu takiej, fałszywie pojmowanej oszczędności.

Stoimy w przededniu rozpoczęcia nowej kampanii, a więc baczność gorzelnicy — pokąd czas wolny sprzyja — na poprawę palowisk i na odnowienie rusztów.

Czyszczenie kadzi i rurociągów
na początku kampanii.

Doświadczenie uczy, iż rezultaty z pierwszych zacierów na początku kampanii są zwykle niekorzystne.

Przez użycie drożdży czystej hodowli i przez ukwaszenie brzeczki przy bardzo wysokiej temperaturze, można do pewnego stopnia trudności usunąć, wypada atoli w celu osiągnięcia dobrych rezultatów zaraz na początku kampanii uwzględnić jeszcze wiele innych warunków.

We wszystkich częściach aparatów, rurociągów i naczyń, pozostają jeszcze z przeszłej kampanii resztki zacieru, które i przy największej staranności ujść mogą uwagi gorzelnika. Te resztki zacierów tworzą skorupę, która nie rozpuszcza się we wodzie i której nawet szczotką usunąć jest niepodobnem, mianowicie w klamrach, podtrzymujących rury studzące, w śrubunkach i we wnętrzu rurociągów.

Drewniane kadzie są także bardzo niebezpieczne, ponieważ drzewo jest zawsze dziurkowate, a często znachodzą się w niem zbutwiałe miejsca, szpary, dziury sękowe itd. W tych dziurach pozostają niewątpliwie resztki zacieru, których nie można mechanicznie usunąć.

Podczas długiej pauzy rozwiją się w czasie lata na tych resztkach zacieru bakterye, pleśniaki i dzikie drożdżaki najrozmaitszych gatunków i te niebezpieczne robnoustroje oddziałują na początku kampanii szkodliwie na rozwój i działalność drożdży.

Celem tego artykułu ma być podanie sposobu usunięcia resztek starego zacieru, a tem samem pasożytnych i szkodliwych mikroorganizmów.

Kto chce usunąć bakterye, ten usunąć musi przedewszystkiem podstawę ich bytu, . j. resztki zacieru. Sama sterylizacya parą nie jest wystarczającą, — skutek sterylizacyi jest tylko krótkotrwały, gdyż po kilku dniach powstają na resztach starego zacieru nowe kolonie pasożytnych grzybków i zgubne następstwa znów się dają we znaki.

Jedynym środkiem, za pomocą którego usunąć można z dobrym skutkiem pożywki bakteryi, t. j. resztki zacieru, są rozczyny alkaliczne lub też w mniejszym stopniu rozczyny alkalii węglowych.

Gdy napełnimy rurociąg, w którym pozostały zaschłe resztki zacieru, słabym rozczynem ługu gryzącego (Aetznatron od. Seifenstein) i pozostawiamy takowy w rurociągu przynajmniej przez 12 godzin, to w czasie tym rozpuszczają się białkowate składniki zaschłego zacieru, poczem usunąć je łatwo można przez wypłukanie rurociągów wodą lub wyparzenie parą. Metoda takiego czyszczenia ma tę zaletę, iż ług gryzący nie oddziałuje niszcząco na metale.

Inaczej postępować trzeba ze zaciernią i kadziami, których nie można napełnić rozczynem ługu, gdyżby to rzeczą zbyt kosztowną. Tutaj radzimy sobie, jak następuje:

Z wapna gaszonego i kamienia mydlanego (Seifenstein) robi się średniogęste ciasto, które nakłada się na ściany naczynia, mającego być czyszczonem. Ciasto to musi być tak gęste, aby po nałożeniu we warstwie dość grubej, nie ściekało ze ścian. Teraz przykrywa się naczynie i dopuszcza do niego parę, tak, aby temperatura w naczyniu wynosiła około 30—40°C. Po 1—2 godzinnem wyparowywaniu oddzielają się od ścian zacierni czarne skorupy, które wytworzyły się z resztek starego zacieru i odpadają same na dno zacierni, lub też dadzą się łatwo zeskrobać. Po takiem wyczyszczeniu wystarcza wypłukać zaciernię wodą. Także i ściany drewnianych kadzi

fermentacyjnych można w ten sposób radykalnie wyczyścić, ponieważ i bakterye w dziurkach drzewa się znajdujące ulegają całkowitej zagładzie.

Także kadki drożdżowe można z dobrym skutkiem na początku kampanii w ten sposób wyczyścić, lecz rozumie się samo przez się, iż wypada dodać do pierwszej brzeczki zakwasku ze sprowadzonych czystej hodowli laseczników kwasu mlecznego i ukwasić brzeczkę prawidłowo według reguł pod tym względem znanych. Do sprowadzonych czystej hodowli laseczników kwasu mlecznego i drożdży, dodają zawsze drukowany przepis.

Gdy aparaty, rurociągi i naczynie w sposób powyżej wskazany wyczyszczone zostały radykalnie, gdy dobre drożdże czystej hodowli dodano do brzeczki ukwaszonej zakwaskiem także czystej hodowli i drożdże tak wyhodowane dodano do zacieru prawidłowo przygotowanego, to i z pierwszych zacierów będzie wydatek dobry i zupełnie odpowiedni do wartości zatartych produktów. *Przegląd gorzelniczy.*

Ostrożnie ze sprzedażą spirytusu!

Od niejakiego czasu spostrzedz się daje na targu spirytusowym tendencya rafinerów czeskich i śląskich, zmierzająca ku sztucznemu obniżeniu cen spirytusu galicyjskiego w kampanii gorzelnianej roku 1905 i 1906. Przewodnią myślą tego manewru giełdowego, podjętego przez rafinerów pozakrajowych, jest chęć chwilowego obniżenia wartości spirytusu wyprodukowanego w galicyjskich gorzelniach rolniczych, aby w ten sposób ułatwić sobie nabycie zapotrzebowanego przez nich spirytusu surowego po niższej cenie. Zaznaczyć bowiem należy, że rafinerye czeskie, śląskie i austryackie, zmuszone są do pokrycia z Galicyi, wielkiej części swego zapotrzebowania w spirytusie surowym, a im bardziej rafineryom tym udałoby się obniżyć ceny galicyjskiego spirytusu, tem większy zysk odniosłyby przy zakupnie tego produktu.

Dla osiągnięcia swego celu, trzymają się rafinerzy ci obecnie następującej taktyki. Od czasu do czasu sprzedają oni in bianco, przez swych tutejszych agentów, spirytus surowy loco stacye galicyjskie na kampanię 1905/6 po cenach niższych od cen żądanych, przez naszych producentów.

Jako sprzedające wystąpiły dotychczas następujące firmy: Ed. Ad. Malburg i syn w Smiric (Czechy), Towarzystwo akcyjne wyrobu i rafinowania spirytusu w Jungbunzlau (Czechy), z siedzibą w Wiedniu (kierownikiem, którego to towarzystwa jest niejaki Lederer, osławiony już w Galicyi w swoim czasie przez fiasko kartelu spirytusowego). Firma J. Wertheimer w Pardubicach (Czechy), Wilhelm Grauer w Opawie (Śląsk). Kilkakrotnie dokonała sprzedaży spirytusu na rachunek czeskich fabryk także tutejsza filia wiedeńskiego Banku Związkowego, dalej firma spekulacyjna Tauber i Bader we Wiedniu, lub też firma tutejsza E. Kraus.

Pomimo tych usiłowań ze strony za krajowych spekulantów, działających rzekomo w porozumieniu z ogółem rafinerów innych krajów austryackich, wstrzymują się producenci nasi zupełnie od sprzedaży spirytusu na kampanię 1905/6, przejrzawszy nieuczciwy manewr tej spekulacyi na zniżkę ceny.

Większość naszych producentów postanowiła zaniechać tego roku, wbrew dotychczasowemu zwyczajowi, sprzedaży spirytusu przed rozpoczęciem kampanii, a pozbyć się natomiast spirytusu sukcesyjnie co miesiąc w miarę produkcyi tegoż. W ten sposób spirytus galicyjski przyszedłby na targ dopiero z końcem listopada, lub w połowie grudnia 1905 r. A ponieważ do czasu tego nie starczą zapasy w rafineryach zakrajowych, będą one zmuszone zwrócić się wcześniej do producentów galicyjskich o zakupno potrzebnego im produktu. Tak używają producenci krajowi najskuteczniejszego środka obrony przeciwko zachciankom obcych spekulantów.

Wszystkie pogłoski, rozszerzone przez nich dla poparcia wyłuszczonej kombinacyi zniżkowej o rzekomych niekorzystnych wynikach statystycznych austryackiego przemysłu spirytusowego, usprawiedliwiających niby obniżenie ceny, są przesadne, a na-

wet wprost niesprawiedliwe. Owszem, statystyka nasza nie wykazuje żadnych danych, z którychby się wywnioskować dało niekorzystne położenie tej gałęzi przemysłu w Austryi.

Z naprowadzonych okoliczności wynika, że w interesie produkcyi galicyjskiej jest wskazanem zaniechać zupełnie w tym roku sprzedaży spirytusu z góry na kampanię 1905/6, dopóty reflektanci obcokrajowi do nas się nie zgłoszą. Ze względu na to, że fabrykanci oprócz regularnego zapotrzebowania dla własnych przedsiębiorstw, będą zmuszeni także zakupić tę ilość spirytusu, którą, jak wyż wspomniano, dla spekulacyi w samej Galicyi sprzedawali, nie ulega wątpliwości, że oni sami z konieczności przez forsowne zakupy, cenę spirytusu znacznie w górę wzbiją. *Rolnik.*

Odpowiedź na artykuł „Teraz dopiero!“

Narol 27. sierpnia 1905.

Nie mam pod ręką „Gorzelnika“ Nr. 5 z 1. marca b. r., gdyż pozostał u przedsiębiorcy gorzelni w Iwli, nie pamiętam więc, pod jakiemi warunkami przyrzekła firma Quissek & Geppert 100 koron premii za gorzelnię w Iwli. O ile sobie przypominam, wyznaczyła wspomniana firma premię temu gorzelnikowi, który usunie przyczynę burzenia się zacierów w kotłach odpędowych, a tem samem zapobiegnie przerzucaniu roboty z jednego kotła do drugiego, a następnie do kolony. Czy firma Qnissek & Geppert w ten sposób rozumiała premię, jak Szanowna Redakcya w „Gorzelniku“ Nr. 16 z 15. sierpnia b. r. przedstawia, wątpię, gdyż firma Q. & G. wiedziała dobrze, że recepty i przepisy na nicby się przydały, bo nie miał je kto na miejscu zużytkować.

Na spiesznem przeprowadzeniu sprawy musiało firmie zależeć, gdyż przybywszy do Iwli, dowiedziałem się, że zarzucano jej wadliwe urządzenie gorzelni, i to miało być przyczyną przerzucania roboty z jednego kotła odpędowego do drugiego. Odpierając ten zarzut, sprowadziła firma rzeczoznawców, którzy orzekli, że nie urządzenie, ale złe postępowanie techniczne powoduje burzenie się zacierów.

Firma Qnissek & Geppert jest dobrze znaną w kraju ze swej rzetelności i dobrego urządzania gorzelń.

Nie przybyłem pierwszy do wspomnianej gorzelni, przedemną było już kilku gorzelników, tak katolików jak i żydów. Jedni zmieniali chełmy i retorty nad kotłami odpędowymi, drudzy męczyli drożdże, przypisując im przyczynę z tego, nie szczędzili jedni i drudzy recept i pouczeń miejscowemu gorzelnikowi, co do sporządzania zacierów, prowadzenia hołowicy i czasu fermentacyi.

Pouczeniami i receptami tych panów był miejscowy gorzelnik tak zbałamucony i zdenerwowany, że, gdy mu się przedstawiłem i prosiłem, aby mi pozwolił nad usunięciem burzenia zacierów pracować, zastrzegł sobie, że już żadnych pouczeń i wskazówek nie przyjmie, tylko, jeśli chcę burzenie zacierów usunąć, mam się zabrać sam do roboty w gorzelni.

Kilka dni przed mojem przybyciem, założył gorzelnik świeże i dobre drożdże, był więc w obawie, abym nie rozpoczął roboty od drożdży i nie zmieniał je. Nie od drożdży rozpocząłem, ale od sporządzania możliwie skoncentrowanych zacierów, wiedząc, że tylko takie zaciery przestaną burzyć w kotłach odpędowych.

Kartofle w Iwli były bardzo niewykształcone, miały niespełna 12% skrobii. Bulwy kartoflowe były piękne i duże, ale tak młode i wodniste, że po przekrojeniu nożem, woda z nich wyciekała. Zastałem 48-godzinny ferment. Zauważyłem jednak, że robota odchodzi na kocioł odpędowy jeszcze w nadto żywym fermencie. Zapytałem więc gorzelnika, dlaczego prowadzi tylko 48-godzinny ferment? „Pocóż dłuższy, tych 14° Ball w zacierze drożdże prędko wychlapią i zacier później kiśnie“. Rzeczywiście w zastanych zacierach źrałych znachodziłem 1·2—1·8° kwasu.

Wydatek spirytusu był 4—5 liter z 1 ctm. kartofli. Kadzie ustawiane na 14—15° R. podgrzewały na 22—23° R. Przeszedłem zaraz na 72-godzinny ferment, sporządzając najwięcej skoncentro-

wąne zaciery, co mi się udało dopiero sposobem dr. Büchelera, bo zdołałem z tej samej ilości kartofli i słodu, jaką przerabiał miejscowy gorzelnik, otrzymać zaciery o 17·5 — 18° Ball.

Zaciery ustawiane na 11°R., podgrzewały się do 24 — 25°R. nie zakwaszały się, bo kiedy zacier świeży miał 0·4 — 0·5 kwasu, zaciery źrałe miały tylko od 0·7—1° kwasu. Burzenia z takich zacierów nie było, a wydatek spirytusu był 7 — 7·7 litra z 1 ctm. kartofli (po otrąceniu słodu).

Tym sposobem udowodniłem, że nie chełmy i retorty nad kotłami odpędowymi i nie całe urządzenie gorzelni było przyczyną burzenia się zacierów, ale złe sporządzanie zacierów z młodych, niewykształconych kartofli.

Myślę, że za tę pracę słusznie mi się premia, którą otrzymałem, należy *).

Z poważaniem

Fr. Nowosad.

---

*) Za przyznanie przez firmę Qnissek & Geppert premii p. Fr. Nowosadowi nie czyniliśmy wyrzutu — owszem, p. Nowosad fatygował się na miejsce i skuteczną pracą wadę usunął, a więc słuszne honoraryum otrzymać był powinien, atoli cała forma, w jakiej się to stało, obeszła redakcyę dotkliwie i z tego to powodu wytknęliśmy firmie brak konsekwencyi w postępowaniu.

Skoro firma raz już odniosła się do redakcyi „Gorzelnika“ z propozycyą premiową, skoro redakcya zajęła się tą kwestyą, poświęcając jej czas i szpalty pisma, z których i p. Nowosad wiadomość o tej aferze wyczytał — wypadało chyba zawiadomić ową redakcyę o tem, co się później, stało. Firma odesłała redakcyi dwa, czy trzy zgłoszenia do oceny. W „Gorzelniku“ podano cały szereg opinii poważniejszych zawodowców, a tymczasem załatwiono sprawę całkiem prywatnie poza plecyma redakcyi, nie uwiadamiając ją o tem ani słówkiem przez całe pół roku.

Jeżeli firma w zamieszaniu swych zajęć zapomniała po usunięciu kłopotu o nadesłaniu wiadomości, to p. Nowosad mógł ją był, podobnem, jak dzisieiszem sprawozdaniem wyręczyć, za co bylibyśmy mu bardzo obowiązani. Teraz przynajmniej wszyscy wiedzieć będziemy, co zaszło i jaki koniec miała ta sprawa.

Jakkolwiek wyjaśniła się już półroczna zagadka, to zawsze jeszcze nie cofamy wobec firmy zarzutu niekonsekwencyi w postępowaniu z redakcyą „Gorzelnika“.

(Przypisek redakcyi).

Rozmaitości.

Waga do oznaczania ilości mączki w ziemniakach podług Parowa. Znany zaszczytnie technik berliński dr. Parow skonstruował a raczej uzupełnił znaną nam wagę Reimanna w ten sposób, że do oznaczenia zawartości mączki w ziemniakach nie potrzeba ani tabel ani ciężarków, ponieważ liczby odnośne można wprost odczytać na beleczce z podziałkami oznaczonemi liczbami i ciężarkiem suwakowym. Przy sprawianiu nowej wagi zażądać trzeba wagi Parowa jako najpraktyczniejszej i najwygodniejszej.

Saccharomyces Saturnus — nowy grzybek drożdży. Znany biolog Kloecker odkrył nową odmianę drożdżaka, który zaliczyć można do grupy S. anomalus. Eksperymentalnie dowiedziono, iż drożdżak ten rozkłada dekstrozę, lewulozę, rafinozę i sacharozę, natomiast obojętnie zachowuje się wobec maltozy, laktozy i arabinozy. S. Saturnus pochodzi z próbki ziemi wziętej z gór Himalaya, — później znaleziono go w próbach ziemi branej we Włoszech i Danii.

Izolacye rur parowych badał sposobem porównawczym F. H. Davies i uznał za najlepszą powłokę składającą się naprzemian z warstwy włosia pilśniowego i asbestu. Korek ziarnisty nie dał tak dobrych wyników, gdyż w dość dużych przestrzeniach wolnych między ziarnami powstają prądy powietrzne, a zarazem korek łatwo ulega zwęgleniu. Dosyć dobrymi izolatorami są: wełna mineralna, okrzemkówka i węglan magnezu. Na podstawie badań Daviesa można izolatory uporządkować, stosownie do dobroci, w następujący szereg:

Włosie pilśniane naprzemian z warstwą asbestu, 100, korek w postaci ziarn 77, wełna mineralna 75, okrzemkówka 71, węglan magnezu 70, okrzemkówka i włosie, zarobione na masę 63, tektura asbestowa 47, okrzemkówka i asbest, zarobione na masę 46, asbest surowy 36, warstwa powietrza 18.

Nadesłane:

Wolne posady:

Gorzelnika dobrego potrzebuję, K. Jaworski w Ostrowczyku p. Skwarzawa

Poszukują posady:

Gorzelnik samotny, 18 lat we fachu, obeznany tak z starszemi jak i z najnowszemi urządzeniami, osiągający wysokie rezultaty, poszukuje posady trwałej pod skromnemi warunkami, łask. oferty pod „GORZELNIK“ do Administracyi „Gorzelnika“ — Nr. 58.

Pomocnik gorzelniany z 2 letnią praktyką, który był już pomocnikiem poszukuje posady na bieżącą kampanię. Zgłoszenia pod: Jaworski w Badenicach koło Mościsk.

Gorzelnik-kawaler, przyjmie posadę kierownika mniejszej gorzelni względnie posadę pomocnika gorzelni w większej gorzelni. Zgłoszenia do Administracyi „Gorzelnika“ pod J. B. (—55).

Gorzelnik żonaty, posiadający kilkunastoletnią praktykę, obeznany z aparatami gorzelnianymi wszelkich systemów. szczególniej z systemem Pauksch'a, biegły w prowadzeniu drożdży metodą Bauera i t. d. — poszukuje **posady zaraz**. — Zgłoszenia przyjmuje A. Witowiak w Jurowcach (o. p. loco).

Pomocnik gorzelniany, dublańczyk z trzech letnią praktyką poszukuje posady. Łaskawe zgłoszenia do administracyi „Gorzelnika“ pod Nr. 56. W. D.

Ogłoszenia: